

平成 2 5 年度 全国学力・学習状況調査

(きめ細かい調査)

経年変化分析調査

調 査 結 果 概 要

平成 2 5 年 1 2 月

文 部 科 学 省

国立教育政策研究所

目 次

1. 調査の概要	1
2. 調査結果	3
(1) 小学校国語	3
(2) 小学校算数	6
(3) 中学校国語	9
(4) 中学校数学	12
(5) 過去の調査との同一問題	15
①正答率の状況	15
②分析結果のポイント	16
③問題例	17

1. 調査の概要

国全体の学力の状況について、経年の変化を把握・分析し、今後の教育施策の検証・改善に役立てるため、以下の調査を実施した。

(1) 調査の対象

文部科学省が調査対象として抽出した、国・公・私立学校（原則として、本体調査を実施する学校）の以下の学年の児童生徒

【小学校調査】小学校第6学年、特別支援学校小学部第6学年

【中学校調査】中学校第3学年、中等教育学校第3学年、特別支援学校中学部第3学年

(2) 調査事項

① 教科に関する調査〔国語、算数・数学〕

国語、算数・数学はそれぞれ「主として『知識』に関する問題」(※1)と「主として『活用』に関する問題」(※2)を出題。

※1：身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容や、実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能など

※2：知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や、様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力など

② 児童生徒に対する質問紙調査

教科に関する調査の問題に関わる質問紙調査を実施。

(3) 調査実施日

平成25年5月13日（月）～6月28日（金）の期間中、調査の対象となった学校が実施可能な日時

(4) 集計対象児童生徒数・学校数

調査対象者の在籍する国・公・私立学校全体から、95%信頼区間、誤差±2.5%以内となるよう学校を抽出。（悉皆調査で実施した平成21年度全国学力・学習状況調査の結果を勘案。）

*問題冊子は各教科2冊子作成。各学校は、国語又は算数・数学のいずれか1教科・1冊子を1単位時間（小学校40分・中学校45分）で実施。

	問題冊子	集計対象児童生徒数	調査を実施した学校数
小学校	国語Ⅰ	2,936人	55校
	国語Ⅱ	2,960人	55校
	算数Ⅰ	2,845人	55校
	算数Ⅱ	3,036人	55校
中学校	国語Ⅰ	5,405人	60校
	国語Ⅱ	5,736人	60校
	数学Ⅰ	5,809人	60校
	数学Ⅱ	5,796人	60校

※学校の抽出率：1.5%（小学校1.1%、中学校2.2%）

(5) 調査結果の解釈等に関する留意事項

今回の調査は、経年変化分析調査の第1回目の調査であり、次回以降の調査において経年比較を行うためのデータを得るものである。次回以降の調査で今回の調査と同一の問題を出題することにより、当該問題の解答状況等について厳密な経年変化分析を行うため、調査問題については基本的に非公開としている。本調査結果概要は、具体的問題内容が明らかにならない範囲で、解答状況等の概略をまとめたものである。(ただし、過去の全国学力・学習状況調査等で出題した問題との同一問題の一部については参考資料として公表。公表した問題については次回以降の調査で使用しない。)

平成25年度は、児童生徒や学校の負担を考慮しつつ、幅広い領域の状況を把握するため、問題冊子を2冊子作成して実施した。問題冊子の構成は、次回以降の調査では異なるため、問題冊子別の結果については経年比較の対象とするものではないが、参考として今回の調査で使用了冊子の結果も掲載している。次回以降の調査では、より幅広い内容を把握するため、問題数・冊子数を追加し、重複テスト分冊法などの調査技術の導入等を検討している。

なお、本調査は抽出調査であり、推計値である集計値については、誤差±2.5%程度の精度となっていることに留意することが必要である。

<用語説明>

語句	説明
平均正答率	平均正答数を百分率で表示。 ○国語Ⅰ，国語Ⅱ，算数・数学Ⅰ，算数・数学Ⅱごとの平均正答率は，それぞれの平均正答数を設問数で割った値の百分率（概数）。 ○学習指導要領の領域，評価の観点，問題形式，問題区分（「知識」もしくは「活用」に関する問題），設問ごとの平均正答率は，それぞれの正答児童生徒数を全体の児童生徒数で割った値の百分率。
平均正答率の95%信頼区間	95%の確率で，全員を対象とした調査（悉皆調査）の場合の平均正答率が含まれる範囲のこと。
中央値	集団のデータの大きさを順に並べた時に真ん中に位置する値。 平均値とともに集団における代表値として捉えられる。
最頻値	集団のデータにおいて，最も多く現れる値。
標準偏差	集団のデータの平均値からの離れ具合（散らばりの度合い）を表す数値。 標準偏差が0とは，ばらつきがない（データの値が全て同じ）ことを意味する。 分布が正規分布になっていると仮定すると，「平均±標準偏差」の間に全体の約70%のデータが含まれる。

2. 調査結果

(1) 小学校国語

①設問別集計結果

【小学校国語Ⅰ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域等				評価の観点					問題形式			正答率（％）	無解答率（％）
				話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式		
1	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく読む	○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		98.2	0.5
2		○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		97.7	0.9
3	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく書く	○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		65.6	6.0
4		○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		76.7	4.7
5	文の意味のつながりを考えながら、一文にして書く	○					3・4 (1) イ (ク)					○		○		86.9	0.7
6	文と文との意味のつながりを考えながら、接続語を使って二文に分けて書く	○					3・4 (1) イ (ク)					○		○		64.5	1.0
7	文と文との意味のつながりを考えながら、接続関係を整えて書く	○			1・2 ウ		3・4 (1) イ (ク)			○		○	○			54.3	0.2
8	目的や意図に応じて、段落の内容を捉える	○				5・6 ウ	5・6 (1) イ (カ)				○			○		64.6	8.1
9		○				5・6 ウ	5・6 (1) イ (カ)				○		○			74.6	0.5
10	話し手の立場や意図を捉えて聞く		○	5・6 エ					○				○			84.9	0.8
11	立場や意図を明確にして話す		○	5・6 オ	5・6 エ			○	○	○					○	35.9	7.4
12	二つの物語文の冒頭に書かれている登場人物の特徴を捉える		○			5・6 イエ					○			○		77.8	2.7
13			○			5・6 イエ					○			○		62.2	7.0
14	場面についての描写を捉えながら、登場人物の心情を読む		○		5・6 エ	5・6 エオ		○		○	○				○	60.3	14.4

【小学校国語Ⅱ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域等				評価の観点				問題形式			正答率（％）	無解答率（％）	
				話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式			記述式
1	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく読む	○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		93.8	2.3
2		○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		92.7	0.9
3	学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく書く	○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		82.3	2.7
4		○					5・6 (1) ウ (ア)					○		○		82.9	8.5
5	類義語を正しく理解する	○					5・6 (1) イ (オ)					○	○			68.1	0.3
6	対義語を正しく理解する	○					5・6 (1) イ (オ)					○	○			58.5	0.5
7	主体的に考えながら話を聞く	○		5・6 エ					○				○			84.5	0.2
8	目的や課題に即して、資料から分かったことを書く	○			5・6 ウ			○		○				○		64.8	2.1
9	目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、要旨を捉える	○				5・6 ウ エ					○		○			59.1	0.4
10	目的に応じて、必要な情報を取り出し、効果的に書く		○		5・6 ア ウ			○		○				○		40.8	2.0
11			○		5・6 ア ウ			○		○					○	66.4	5.2
12	目的に応じて、文章の内容を適切に捉える		○			5・6 ウ					○			○		57.8	6.6
13	目的に応じて、複数の情報を関係付けながら文章の内容を適切に捉える		○		5・6 エ	5・6 イ ウ		○		○	○				○	19.1	4.8
14	目的に応じて、文章の内容を適切に捉える		○			5・6 ウ					○			○		50.6	7.7

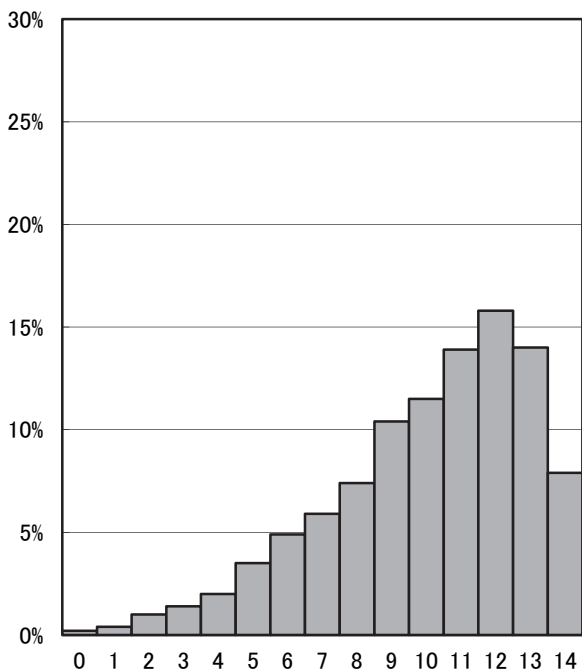
②分類・区分別集計結果（問題冊子別）

分類	区分	国語Ⅰ		国語Ⅱ	
		対象設問数（問）	平均正答率（％）	対象設問数（問）	平均正答率（％）
問題	主として「知識」に関する問題	9	75.9	9	76.3
	主として「活用」に関する問題	5	64.2	5	47.0
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	2	60.4	1	84.5
	書くこと	3	50.1	4	47.8
	読むこと	5	67.9	4	46.7
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	9	75.9	6	79.7
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	2	48.1	4	47.8
	話す・聞く能力	2	60.4	1	84.5
	書く能力	3	50.1	4	47.8
	読む能力	5	67.9	4	46.7
	言語についての知識・理解・技能	7	77.7	6	79.7
		3	71.2	4	67.5
問題形式	選択式	9	77.1	8	70.7
	短答式	2	48.1	2	42.8
	記述式				

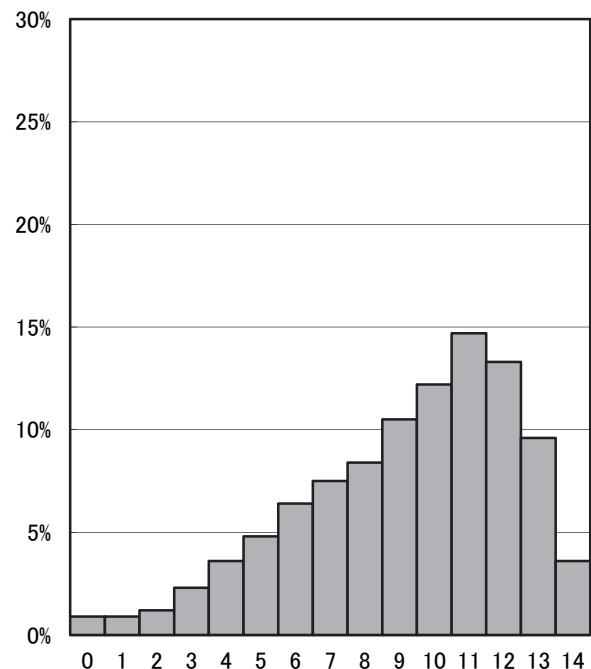
③正答数分布グラフ（問題冊子別）（横軸：正答数，縦軸：児童の割合）

	児童数	平均正答数	平均正答率	平均正答率の95％信頼区間	中央値	標準偏差	最頻値
小学校国語Ⅰ	2,936人	10.0問 / 14問	71.7％	71.0％ — 72.5％	11.0問	2.9	12問
小学校国語Ⅱ	2,960人	9.2問 / 14問	65.8％	64.8％ — 66.8％	10.0問	3.1	11問

【小学校国語Ⅰ】



【小学校国語Ⅱ】



(2) 小学校算数
①設問別集計結果
【小学校算数Ⅰ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率（％）	無解答率（％）
				数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式		
1	(小数) + (小数) の計算をすることができる	○		3A(5) イ						○			○		91.3	0.1
2	(整数) ÷ (整数) で商が小数になる計算をすることができる	○		4A(5) ウ						○			○		92.1	0.9
3	(分数) × (整数) の計算をすることができる	○		5A(4) カ						○			○		94.2	0.7
4	() を用いた整数の計算をすることができる	○					4D(2) ア			○			○		97.1	0.8
5	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している	○		3A(4) ア 4A(3) イ							○		○		90.1	0.6
6	何倍かを求めるために除法が用いられることを理解している	○		4A(5) ウ							○		○		64.4	1.0
7	量の大きさを測定する場面において、計器の目盛りを読み取ることができる	○			3B(1) イ					○			○		21.8	2.1
8	求積に必要な情報を選択するとともに、基本的な平面図形の面積の求め方について理解している	○			5B(1) ア						○		○		79.9	1.1
9	基本的な平面図形の定義や性質について理解している	○				3C(1) ア 4C(1) イ					○	○			74.9	0.7
10	円グラフを読み取ることができる	○					5D(4)			○			○		92.7	0.6
11	百分率の意味について理解している	○					5D(3)				○		○		53.2	4.8
12	四角形のまわりの長さの求め方について理解している		○			2C(1) イ	4D(2) ア				○	○			69.0	1.0
13	複合図形の面積の求め方を表す式を読み取ることができる		○		4B(1) イ		4D(2) ア			○		○			91.0	1.5
14	条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの理由を記述することができる		○		4B(1) イ				○					○	77.7	6.6
15	示された図と言葉とを解釈し、長さを求める式を書くことができる		○				4D(2) ア		○				○		53.0	4.3
16	示された図形の情報を基に、条件に合う図を選択することができる		○	3A(4) ウ					○			○			68.3	2.5
17	示された条件では、目的の図形をつくることのできない理由を記述することができる		○		2B(1) ア		4D(2) ア		○					○	46.5	10.7

【小学校算数Ⅱ】

番号	出題の趣旨			学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率（％）	無解答率（％）
				数と計算	量と測定	図形	数量関係	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式	短答式	記述式		
1	繰り下がりのある減法（３位数）－（３位数）の計算をすることができる	○		3A(2)イ						○			○		93.2	0.1
2	（整数）×（小数）の計算をすることができる	○		5A(3)イ						○			○		93.1	0.2
3	異分母の分数の加法の計算をすることができる	○		5A(4)オ						○			○		76.4	1.2
4	加法と乗法の混合した整数の計算をすることができる	○					4D(2)ア			○			○		66.7	0.3
5	小数の計算における乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について理解している	○		5A(3)アイ							○	○			47.8	4.2
6	三角形、平行四辺形の面積の底辺と高さの長さの関係を理解している	○			5B(1)ア						○		○		71.0	3.9
7	多角形の角の大きさの和の求め方を考えることができる	○				5C(1)アウ			○			○			70.4	0.3
8	示された図形の分割の仕方に基づいた多角形の角の大きさの和の求め方を考えることができる	○				5C(1)アウ			○			○			58.2	0.8
9	形が変化した場面における多角形の角の大きさの和について考えることができる	○				5C(1)アウ			○			○			50.9	0.5
10	二つの数量の大きさの関係を表にまとめることができる	○					4D(1)ア			○			○		97.3	0.3
11	二つの数量の大きさの関係を口や△を用いて式に表すことができる	○					4D(2)ウ			○			○		49.2	2.4
12	基準量と比較量の関係を表している図を判断できる		○				5D(3)				○	○			71.3	1.0
13	割合が一定の場面で、比較量が最大になるときの基準量を判断し、その理由を記述することができる		○				5D(3)		○					○	22.9	2.9
14	示された面積の求め方を基に、発展的な場面の面積の求め方を式に表すことができる		○		4B(1)アイ		4D(2)ア		○				○		54.8	7.5
15	面積を求める式が正しい理由を、示された求め方を基に記述することができる		○		4B(1)アイ		4D(2)ア		○					○	41.1	13.5

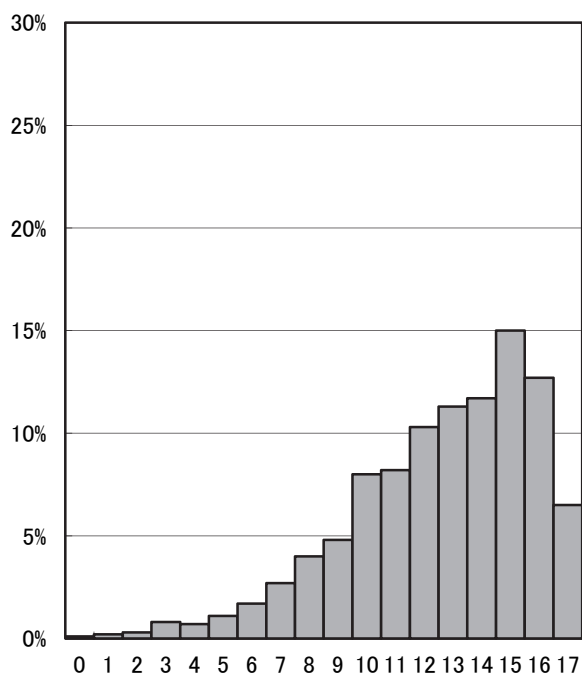
②分類・区分別集計結果（問題冊子別）

分類	区分	算数Ⅰ		算数Ⅱ	
		対象設問数（問）	平均正答率（％）	対象設問数（問）	平均正答率（％）
問題	主として「知識」に関する問題	11	77.4	11	70.4
	主として「活用」に関する問題	6	67.6	4	47.5
学習指導要領の領域	数と計算	6	83.4	4	77.6
	量と測定	5	63.4	3	55.6
	図形	2	72.0	3	59.9
	数量関係	7	71.8	7	57.6
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0		0	
	数学的な考え方	4	61.4	6	49.7
	数量や図形についての技能	7	82.9	6	79.3
	数量や図形についての知識・理解	6	71.9	3	63.3
問題形式	選択式	4	75.8	5	59.7
	短答式	11	75.4	8	75.2
	記述式	2	62.1	2	32.0

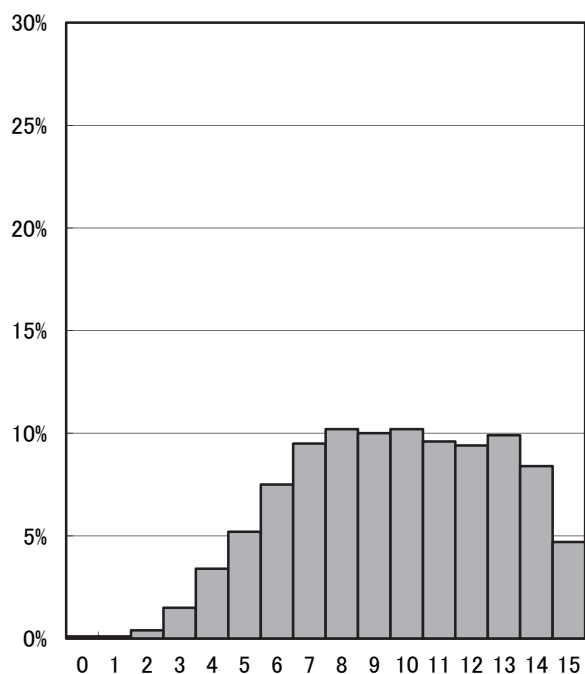
③正答数分布グラフ（問題冊子別）（横軸：正答数、縦軸：児童の割合）

	児童数	平均正答数	平均正答率	平均正答率の95%信頼区間	中央値	標準偏差	最頻値
小学校算数Ⅰ	2,845人	12.6問 / 17問	74.0%	73.3% — 74.6%	13.0問	3.2	15問
小学校算数Ⅱ	3,036人	9.6問 / 15問	64.3%	63.1% — 65.5%	10.0問	3.2	10問

【小学校算数Ⅰ】



【小学校算数Ⅱ】



(3) 中学校国語
①設問別集計結果
【中学校国語Ⅰ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域等				評価の観点					問題形式			正答率(%)	無解答率(%)
				話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式		
1	文脈に即して漢字を正しく書く	○					2(1)ウ(4)					○		○		39.8	28.7
2		○					2(1)ウ(4)					○		○		79.7	6.5
3		○					2(1)ウ(4)					○		○		61.8	3.2
4	文脈に即して漢字を正しく読む	○					2(1)ウ(7)					○		○		86.7	2.8
5		○					2(1)ウ(7)					○		○		66.4	4.3
6		○					2(1)ウ(7)					○		○		81.0	7.4
7	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う	○					1(1)イ(4)					○	○			55.3	0.6
8		○					1(1)イ(4)					○	○			61.2	0.5
9		○					2(1)イ(7)					○	○			90.9	0.6
10		○					1(1)イ(4)					○	○			93.9	1.1
11	古文と現代語訳とを対応させて内容を捉える	○					2(1)ア(4)					○		○		84.9	2.2
12	歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直して読む	○					1(1)ア(7)					○		○		85.9	2.1
13	漢字の楷書と行書との違いを理解して書く	○					1(2)イ					○		○		98.5	0.4
14	相手に応じて表現を工夫して書く	○			2ウ					○				○		66.8	4.7
15	文脈の中における語句の意味を正確に理解する	○				1ア					○			○		84.5	4.8
16	文章の表現の特徴を捉える	○				1エ					○		○			58.1	0.6
17	描写に注意して読み、内容を理解する	○				1ウ					○		○			72.1	0.5
18	資料の表現の仕方を捉える		○			1エ					○		○			80.0	1.0
19	資料の提示の仕方を工夫し、その方法について具体的に説明する		○	2ウ	1ウ			○	○	○					○	47.4	8.8
20	文章の展開に即して内容を理解する		○			1イ					○		○			56.4	2.5
21	比喩の効果を考えて文章を読み、自分の考えを書く		○		1ウ	1エ	1(1)イ(4)	○		○	○	○			○	53.4	10.4

【中学校国語Ⅱ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域等				評価の観点					問題形式			正答率（％）	無解答率（％）
				話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式		
1	文脈に即して漢字を正しく書く	○					2（1） ウ（4）					○		○		73.5	9.9
2		○					2（1） ウ（4）					○		○		71.4	6.5
3		○					2（1） ウ（4）					○		○		80.1	1.8
4	文脈に即して漢字を正しく読む	○					2（1） ウ（7）					○		○		97.4	0.6
5		○					2（1） ウ（7）					○		○		54.0	1.7
6		○					2（1） ウ（7）					○		○		97.3	0.9
7	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う	○					1（1） イ（4）					○	○			50.3	0.8
8		○					1（1） イ（4）					○	○			97.3	0.2
9		○					1（1） イ（4）					○	○			87.5	0.4
10		○					2（1） イ（7）					○	○			77.5	0.4
11	話合いの方向を捉えて司会の役割を果たす	○		1 オ					○				○			71.2	0.7
12	話合いの内容を整理する	○		1 オ					○					○		75.9	4.2
13	内容を整理して文章を構成する	○			2 オ					○			○			54.2	0.5
14	伝えたい事柄を明確にして書く	○			2 ウ					○				○		61.2	3.0
15	論理の展開の仕方を捉えて、内容を理解する	○				1 イ					○		○			55.8	0.5
16	文章の展開に即して内容を理解する	○				2 イ					○		○			80.7	0.7
17	表現の仕方に注意して読み、内容について理解する		○			2 イ					○			○		38.6	16.9
18	文章の内容や表現の仕方を捉え、自分の考えを明確に説明する		○		2 ウ	2 ウ		○		○	○				○	64.1	20.8
19	文章の表現の特徴を捉える		○			1 エ					○		○			79.2	2.4
20	自分の考えが相手に効果的に伝わるように具体例を入れて書く		○		2 ウ	2 エ		○		○	○				○	60.4	15.1

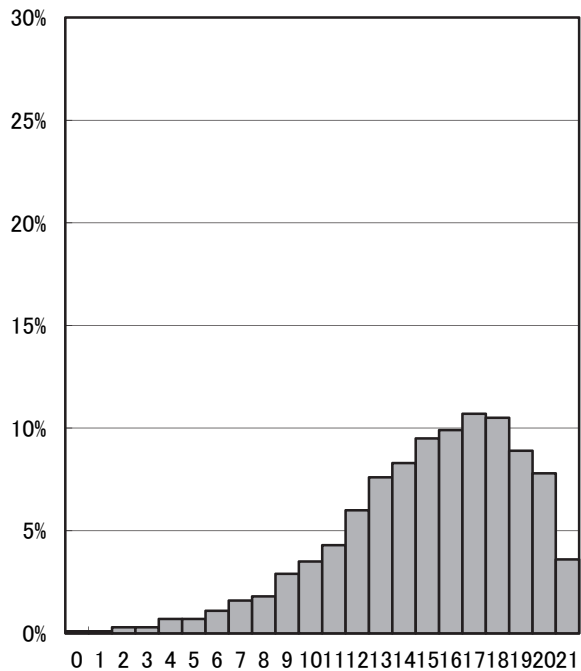
②分類・区分別集計結果（問題冊子別）

分類	区分	国語Ⅰ		国語Ⅱ	
		対象設問数（問）	平均正答率（％）	対象設問数（問）	平均正答率（％）
問題	主として「知識」に関する問題	17	74.6	16	74.1
	主として「活用」に関する問題	4	59.3	4	60.6
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	1	47.4	2	73.6
	書くこと	3	55.8	4	60.0
	読むこと	6	67.4	6	63.1
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	14	74.2	10	78.6
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	2	50.4	2	62.2
	話す・聞く能力	1	47.4	2	73.6
	書く能力	3	55.8	4	60.0
	読む能力	6	67.4	6	63.1
	言語についての知識・理解・技能	14	74.2	10	78.6
問題形式	選択式	8	71.0	9	72.6
	短答式	11	76.0	9	72.2
	記述式	2	50.4	2	62.2

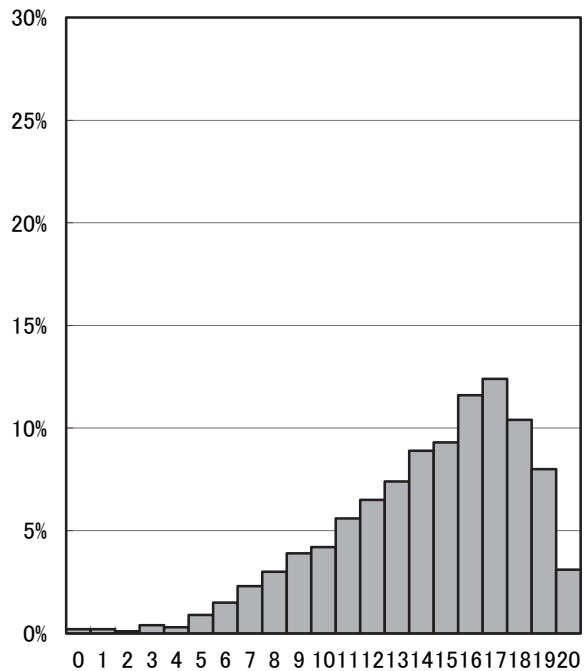
③正答数分布グラフ（問題冊子別）（横軸：正答数、縦軸：生徒の割合）

	生徒数	平均正答数	平均正答率	平均正答率の95％信頼区間		中央値	標準偏差	最頻値
中学校国語Ⅰ	5,405人	15.0問 / 21問	71.7％	69.8％	— 73.5％	16.0問	3.9	17問
中学校国語Ⅱ	5,736人	14.3問 / 20問	71.4％	69.2％	— 73.6％	15.0問	3.8	17問

【中学校国語Ⅰ】



【中学校国語Ⅱ】



(4) 中学校数学
①設問別集計結果
【中学校数学Ⅰ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率(%)	無解答率(%)
				数と式	図形	関数	資料の活用	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解	選択式	短答式	記述式		
1	正の数と負の数の意味を、実生活の場面に結び付けて理解している	○		1 (1) ア, エ							○		○		84.2	2.8
2	文字に数を代入して式の値を求めることができる	○		1 (2) イ						○			○		89.9	4.5
3	単項式や多項式、同類項の意味を理解している	○		2 (1) ア							○		○		88.5	3.4
4	一元一次方程式を解くことができる	○		1 (3) ウ						○			○		76.9	6.9
5	連立二元一次方程式の解の意味を理解している	○		2 (2) ア							○	○			72.6	0.7
6	図形を平行移動、対称移動及び回転移動することができる	○		1 (1) イ						○			○		91.8	1.5
7	円錐の見取り図と展開図について理解している	○		1 (2) イ							○	○			80.6	0.6
8	柱体と錐体の体積の関係について理解している	○		1 (2) ウ							○	○			52.8	0.3
9	三角形の合同条件を理解している	○		2 (2) ア							○	○			82.1	0.4
10	証明の必要性和意味を理解している	○		2 (1)ア 2 (2)イ							○	○			29.0	0.6
11	関数関係の意味を理解している	○				1 (1) ア					○	○			33.3	0.8
12	比例の表から、 x と y の関係を式で表すことができる	○				1 (1) エ				○			○		60.3	11.7
13	一次関数のグラフについて理解している	○				2 (1) イ					○	○			60.4	0.6
14	相対度数の意味を理解している	○					1 (1) ア				○	○			49.8	1.2
15	簡単な場合について確率を求めることができる	○					2 (1) ア			○			○		56.1	8.7
16	資料から必要な情報を適切に読み取ることができる		○				1 (1) イ				○		○		83.9	7.9
17	資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる		○				1 (1) イ		○					○	39.5	6.9
18	問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる		○	2 (1) イ, ウ					○				○		83.0	8.0
19	筋道立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明することができる		○	2 (1) イ, ウ					○					○	50.9	20.6
20	説明を振り返って考え、文字式の意味を読み取ることができる		○	2 (1) イ, ウ					○			○			64.7	3.3

【中学校数学Ⅱ】

番号	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率（％）	無解答率（％）
				数と式	図形	関数	資料の活用	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解	選択式	短答式	記述式		
1	正の数と負の数の四則計算ができる	○		1 (1) ウ						○			○		73.0	1.5
2	数量の関係を文字式に表すことができる	○		1 (2) エ						○		○			66.6	0.3
3	方程式を解く際に用いられている等式の性質を理解している	○		1 (3) イ							○	○			64.9	0.4
4	一元一次方程式を使って問題を解決する手順を理解している	○		1 (3) ウ							○		○		39.4	16.9
5	具体的な場面で、連立二元一次方程式をつくることができる	○		2 (2) ウ						○			○		72.2	8.9
6	基本的な作図の手順を理解している	○		1 (1) ア							○	○			87.1	0.3
7	空間における直線や平面の位置関係を理解している	○		1 (2) ア							○		○		94.7	3.0
8	証明の根拠として用いられている平行線の性質を理解している	○		2 (1) ア							○	○			85.3	0.3
9	多角形の内角の和の性質を理解している	○		2 (1) イ							○	○			74.2	0.3
10	平行四辺形になるための条件を理解している	○		2 (2) ウ							○	○			48.8	0.5
11	具体的な事象における比例の関係を理解している	○			1 (1) イ						○	○			64.8	0.5
12	反比例について、比例定数の意味を理解している	○			1 (1) エ						○	○			49.8	0.9
13	一次関数の式を求めることができる	○			2 (1) イ						○	○			57.4	0.7
14	連立二元一次方程式と一次関数のグラフとの関係を理解している	○			2 (1) ウ						○	○			61.3	1.6
15	ヒストグラムについて理解している	○					1 (1) ア				○		○		55.0	14.6
16	表やグラフから必要な情報を読み取り、事象を数学的に解釈することができる		○		2 (1) イ, エ				○			○			53.6	1.8
17	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる		○		2 (1) イ, エ				○					○	29.6	25.9
18	証明を振り返って評価し、その誤りを指摘することができる		○		2 (2) イ, ウ				○				○		61.0	21.8
19	与えられた証明の評価に基づいて、誤った部分を書き直し、証明を改善することができる		○		2 (2) イ, ウ				○					○	41.7	18.7

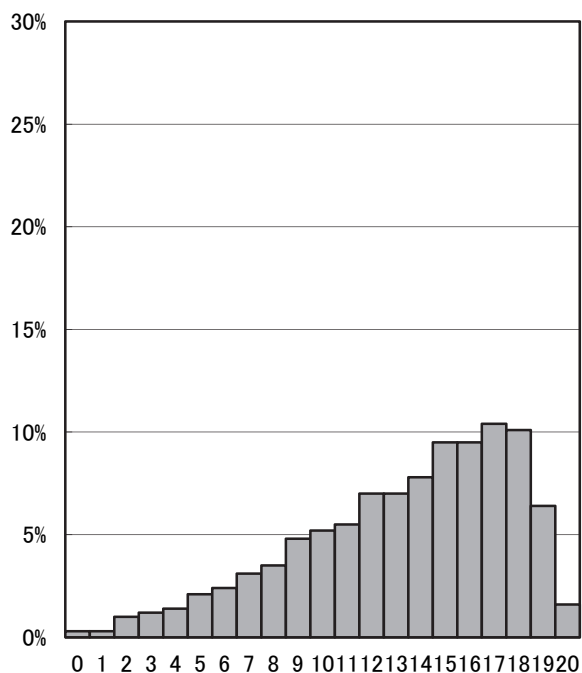
②分類・区分別集計結果（問題冊子別）

分類	区分	数学Ⅰ		数学Ⅱ	
		対象設問数（問）	平均正答率（％）	対象設問数（問）	平均正答率（％）
問題	主として「知識」に関する問題	15	67.2	15	66.3
	主として「活用」に関する問題	5	64.4	4	46.5
学習指導要領の領域	数と式	8	76.3	5	63.2
	図形	5	67.3	7	70.4
	関数	3	51.3	6	52.8
	資料の活用	4	57.3	1	55.0
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0		0	
	数学的な見方や考え方	4	59.5	4	46.5
	数学的な技能	5	75.0	3	70.6
	数量や図形などについての知識・理解	11	65.2	12	65.2
問題形式	選択式	9	58.4	11	64.9
	短答式	9	79.4	6	65.9
	記述式	2	45.2	2	35.6

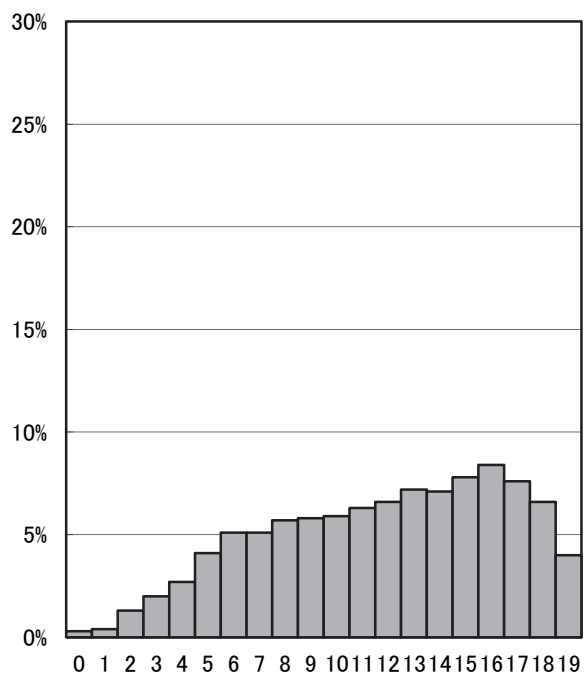
③正答数分布グラフ（問題冊子別）（横軸：正答数，縦軸：生徒の割合）

	生徒数	平均正答数	平均正答率	平均正答率の95％信頼区間		中央値	標準偏差	最頻値
中学校数学Ⅰ	5,809人	13.3問 / 20問	66.5%	65.2%	— 67.8%	14.0問	4.4	17問
中学校数学Ⅱ	5,796人	11.8問 / 19問	62.1%	60.2%	— 64.0%	12.0問	4.6	16問

【中学校数学Ⅰ】



【中学校数学Ⅱ】



(5) 過去の調査との同一問題

今回の調査は、次回以降の調査において経年比較を行うためのデータを得ることが主な目的であるが、過去の全国学力・学習状況調査等で出題した問題との同一問題も出題した。

【過去の全国学力・学習状況調査等との同一問題の数】

小学校国語:28 問中 16 問, 小学校算数:32 問中 16 問, 中学校国語:41 問中 13 問, 中学校数学:39 問中 19 問

①正答率の状況

○ 過去の全国学力・学習状況調査等との同一問題（64 問）について、過去の調査の正答率と比べて、3 ポイント以上高いものが 24 問、3 ポイント未満の変化のものが 37 問、3 ポイント以上低いものが 3 問となっている。

	過去の調査と比べて 3 ポイント以上高い 問題の数	過去の調査と比べて 3 ポイント未満の 変化の問題の数	過去の調査と比べて 3 ポイント以上低い 問題の数	計
小学校国語 I・II	9 問 (A:5 問, B:4 問)	7 問 (A:6 問, B:1 問)	0 問	16 問 (A:11 問, B:5 問)
小学校算数 I・II	5 問 (A:3 問, B:2 問)	9 問 (A:6 問, B:3 問)	2 問 (A:2 問, B:0 問)	16 問 (A:11 問, B:5 問)
中学校国語 I・II	5 問 (A:5 問, B:0 問)	8 問 (A:4 問, B:4 問)	0 問	13 問 (A:9 問, B:4 問)
中学校数学 I・II	5 問 (A:3 問, B:2 問)	13 問 (A:11 問, B:2 問)	1 問 (A:0 問, B:1 問)	19 問 (A:14 問, B:5 問)
計	24 問 (A:16 問, B:8 問)	37 問 (A:27 問, B:10 問)	3 問 (A:2 問, B:1 問)	64 問 (A:45 問, B:19 問)

※ A…主として「知識」に関する問題, B…主として「活用」に関する問題

【3 ポイント以上高い問題の例】

(主として「知識」に関する問題)

- ・ 中学校国語 : 相手に応じて表現を工夫して案内文を書くこと【P30 参照】
 $<H22: 62.0\% \rightarrow 66.8\% (+4.8 \text{ ポイント}) >$

(主として「活用」に関する問題)

- ・ 小学校算数 : 条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの理由を言葉や式や図を用いて説明すること【P25 参照】
 $<H19: 68.1\% \rightarrow 77.7\% (+9.6 \text{ ポイント}) >$
- ・ 中学校数学 : 事柄が一般的に成り立つ理由を説明すること【P37 参照】
 $<H21: 41.7\% \rightarrow 50.9\% (+9.2 \text{ ポイント}) >$

【3 ポイント未満の変化の問題の例】

(主として「活用」に関する問題)

- ・ 中学校国語 : 調べたことを発表する際の資料の提示の仕方を工夫し、その方法を具体的に説明すること【P32 参照】
 $<H22: 47.0\% \rightarrow 47.4\% (+0.4 \text{ ポイント}) >$

【3 ポイント以上低い問題の例】

(主として「知識」に関する問題)

- ・ 小学校算数 : 平行四辺形の面積を求めること【P23 参照】
 $<H20: 85.3\% \rightarrow 79.9\% (-5.4 \text{ ポイント}) >$

※ 過去の調査とは、平成 19～22 年度の全国学力・学習状況調査（59 問）のほか、平成 15 年度の教育課程実施状況調査（4 問）、昭和 36 年度の全国学力調査（1 問）を指す。複数回にわたり実施されている場合は、実施年度、対象学年、実施時期が最も近いものと比較している。（各調査の対象学年や実施時期、問題の全体構成等が異なるため、単純な比較ができないことに留意する必要がある。）

②分析結果のポイント

- △…正答率の上昇が見られるもの
- …正答率に変化がなく、引き続き良好であるもの
- …正答率に変化がなく、引き続き課題であるもの
- ▽…正答率の低下が見られるもの

小学校国語

- △(A) グラフから読み取った情報を整理し、例文を基にしてメモを取ることに
ついて、依然として課題があるものの、正答率の上昇が見られる。
- △(B) 物語文の冒頭における登場人物の特徴を一つ一つ整理して捉えることに
ついて、依然として課題があるものの、正答率の上昇が見られる。【P18 参照】
- △(B) 登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係付けて読むことに
ついて、依然として課題があるものの、正答率の上昇が見られる。【P18 参照】

小学校算数

- ▽(A) 平行四辺形の面積を求めることについて、正答率の低下が見られる。
【P23 参照】
- (B) 複合図形の面積の求め方を表す式として適切なものを選択することにつ
いて、正答率に変化がなく、引き続き良好である。【P25 参照】
- △(B) 条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの理由を言葉や式や図を用
いて説明することについて、正答率の上昇が見られる。【P25 参照】

中学校国語

- △(A) 相手に応じて表現を工夫して案内文を書くことについて、依然として課題
があるものの、正答率の上昇が見られる。【P30 参照】
- (B) 調べたことを発表する際に提示する資料における表現の仕方を捉えること
について、正答率に変化がなく、引き続き良好である。【P32 参照】
- (B) 調べたことを発表する際の資料の提示の仕方を工夫し、その方法を具体的
に説明することについて、正答率に変化がなく、引き続き課題である。
【P32 参照】

中学校数学

- (A) 一次関数のグラフや反比例の特徴の理解について、正答率に変化がなく、
引き続き課題である。
- ▽(B) 問題場面における考察の対象を捉えることについて、引き続き、相当数の
生徒ができていないものの、正答率の低下が見られる。【P37 参照】
- △(B) 筋道を立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明することや、説明
を振り返って考え、文字式の意味を読み取ることに、依然として課題
があるものの、正答率の上昇が見られる。【P37 参照】

()内の記号は、A…主として「知識」に関する問題、B…主として「活用」に関する問題

③問題例

【問題例の見方】

※図はイメージです。

(1)～(4)の①の設問番号を示しています。

問題を縮小して掲載しています。
※ 著作権の都合により一部省略しているものもあります。

出題の趣旨
大問ごとに出題の趣旨を示しています。

趣旨
設問の趣旨を示しています。

学習指導要領における領域・内容
設問に関係する、学習指導要領における領域・内容を示しています。

※出典等
著作物からの出題の場合に、出典及び著作権者等について示しています。

教科名
.....<.....>

問題画像

出題の趣旨
.....
.....

設問① <.....>
趣旨
.....

■学習指導要領における領域・内容
(第○学年)
.....

解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率 (%)	正答
1.	.....	.....	◎
2.	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....
9.	上記以外の解答	.....	.....
0.	無解答	.....	.....

分析結果と課題
過去の出題時からの正答率の変化や、その要因等について記述しています。
(詳細は右下欄参照)
※ 各調査の対象学年や実施時期、問題の全体構成等が異なるため、単純な比較ができないことに留意が必要。

分析結果と課題
.....
.....
(誤答例)
.....
.....

※出典等
.....

解答類型と反応率

解答類型は、一人一人の児童生徒の具体的な解答状況を把握することができるよう、設定する条件などに即して解答を分類、整理するためのものです。

<正答について>

「◎」…解答として求める条件を全て満たしている正答
「○」…設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

分析結果と課題

設問ごとに、以下の内容について記述しています。

- ・ 過去の出題時からの正答率の変化
- ・ 正答率が変化した要因についての分析
- ・ 誤答の状況についての分析

など

本書では、以下の資料については略称を用いています。

資料	略称
「全国学力・学習状況調査の4年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～【○学校編】」	「4年間のまとめ【○学校編】」

小学校国語

登場人物や場面の描写を捉える＜椋鳩十「母グマ子グマ」＞ ＜I：12～14＞

小川さんの学級では、読んだ本のしょうかいをすることになりました。小川さんは、五年生のときに読んだ「大造じいさんとガン」の作者である椋鳩十の「母グマ子グマ」を読んでいます。二つの作品をよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【「大造じいさんとガン」の第1場面の一部】

（椋鳩十「大造じいさんとガン」による）

（椋鳩十「母グマ子グマ」 月の輪グマによる）

【「母グマ子グマ」の第1場面の一部】

（椋鳩十「母グマ子グマ」による）

※「イタドリ」：春の野山に生えている植物。新芽は採取して食用にすることができる。
（椋鳩十「母グマ子グマ」 片耳の大シカによる）

一 小川さんは、二つの作品の第1場面のAのところでしようかいしている登場人物について、次のメモにまとめました。ア・イの中に入る登場人物の特徴について、本文中の言葉を使って書きましょう。

※解答は、解答用紙に書きましょう。

「大造じいさんとガン」の登場人物		「母グマ子グマ」の登場人物	
○残雪は、毎年ぬま地にやってくる。		○おかあさんグマは、日本アルプスのふもとに住んでいる。	
○残雪は、一羽のガンにつけられた名前である。		○おかあさんグマは、右のかたがはげ、左の耳がさけている。	
○残雪は、 <div>ア</div>		○おかあさんグマは、いく度も、あやういめからのがれた。	
○残雪は、かりゅうどからのよび名である。		○おかあさんグマは、 <div>イ</div>	
○残雪は、ガンの頭領らしい。			
○残雪は、なかなかりこうである。			

二 小川さんは、おかあさんグマの気持ちがよく表れているところとして、本文中のの部分（二）を例に挙げてしようかいします。その中で、部の「わるいこと」には、おかあさんグマのどのような気持ちが表れていると考えられますか。次のメモをもとにし、あとの条件に合わせて書きましょう。

【メモの一部】

◆一 ぴきや二 ひきではない犬のにおいがしてきた。

←

◆イタドリの芽がつくつくとしてる。

←

◆イタドリの芽は、クマのこちそうである。

わるいことに

↑

おかあさんグマの気持ち

（条件）

○「犬」と「イタドリの芽」の二つの言葉を入れて書くこと。

○四十文字以上、八十文字以内にまとめて書くこと。

※左の解答用紙は書き用紙なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
※のりから書きましょう。とらゆつて行を突えないで、続けて書きましょう。

80字

40字

出題の趣旨

読んだ本の内容を紹介するために、登場人物の特徴、心情や場面についての描写を捉えることができるかどうかをみる。

本問は、読んだ本の紹介をするために、二つの作品を比べて読み、登場人物の特徴、心情や場面についての描写を捉える問題である。

「4年間のまとめ【小学校編】」において、「物語の冒頭部分における登場人物の特徴を一つ一つ整理して捉えること」や「物語の登場人物の心情を表現や叙述と関係付けて読むこと」に課題があると指摘していることを踏まえ、その改善状況を把握する観点から出題した。

設問一 < I : 1 2, 1 3 >

趣旨

二つの物語文の冒頭に書かれている登場人物の特徴を捉えることができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第5学年及び第6学年〕 C 読むこと

イ 目的に応じて、本や文章を比べて読むなど効果的な読み方を工夫すること。

エ 登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること。

解答類型と反応率

問題番号		解 答 類 型	反応率 (%)		正 答
			25年度	20年度	
ア	1	「左右のつばさに一か所ずつまっ白なまじり毛をもっている」ことなどに触れて解答しているもの	77.8	72.9	◎
	9	上記以外の解答	19.5	24.6	
	0	無解答	2.7	2.5	
イ	1	「山きっての大きいクマである」ことなどに触れて解答しているもの	62.2	52.4	◎
	9	上記以外の解答	30.8	38.0	
	0	無解答	7.0	9.7	

分析結果と課題

設問一ア < I : 1 2 >

- 本設問は、平成20年度調査【小学校】国語B[2]一ア（正答率72.9%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は77.8%（+4.9ポイント）と正答率の上昇が見られる。

正答率が上昇した背景としては、紹介したい本を取り上げて説明することなどの言語活動を通して、登場人物の特徴を押さえ、人物像について想像したことを伝え合うなどの学習指導が充実したものと考えられる。

- 解答類型9の反応率は19.5%である。前回の調査（24.6%）に比べ、－5.1ポイントとなっている。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

(誤答例)

- ・ ガンの群れを率いて沼地にやってきた
- ・ この沼地に集まるガンの頭領らしい

このように解答した児童は、【メモの一部】に書かれた内容を重複して書いており、物語の中から登場人物の特徴について必要な情報を的確に取り出すことができていない。

誤答の背景としては、登場人物の特徴について、その一つ一つを整理した上で、示された内容や形式を基にして本文中の言葉を使って書くことができないものがあると考えられる。登場人物の特徴を捉えるために、性別や年齢、容姿や境遇、性格などの観点を意識して読み、整理することについて、指導の充実が求められる。

なお、学習指導要領の改訂に伴い、物語などを読むときの中心となる登場人物について、相互関係や心情、場面についての描写を捉えることについて指導することが重視されている。

無解答率は2.7%である。前回の調査(2.5%)に比べ、+0.2ポイントとなっている。

設問一イ < I : 1 3 >

- 本設問は、平成20年度調査【小学校】国語B[2]一イ(正答率52.4%)と同一の問題である。今回の調査では、正答率は62.2%(+9.8ポイント)となっており、依然として、「物語の冒頭部分における登場人物の特徴を一つ一つ整理して捉えること」に課題があるものの、正答率の上昇が見られる。

正答率が上昇した背景としては、設問一アと同様に、紹介したい本を取り上げて説明することなどの言語活動の充実が図られた成果によるものがあると考えられる。

- 解答類型9の反応率は30.8%である。前回の調査(38.0%)に比べ、-7.2ポイントとなっている。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

(誤答例)

- ・ あやういめからのがれたクマ
- ・ ウウウと、きげんわるい声でうなって、顔を高くあげました

このように解答した児童は、【メモの一部】に書かれた内容を重複して書いたり、【「母グマ子グマ」の第1場面の一部】のA以外の部分から書き抜いたりしており、物語文の中から登場人物の特徴について必要な情報を的確に取り出すことができていない。

誤答の背景としては、設問一アと同様に、登場人物の特徴について、その一つ一つを整理した上で、示された内容や形式を基にして本文中の言葉を使つて的確に書くことができていないことがあると考えられる。また、文章全体を概観した上で、必要なところを拾い読みをすることが十分にできていないことがあると考えられる。比べ読みや速読、摘読、多読など目的に応じて、効果的な読み方を選択し、活用するなどの指導の充実が求められる。

なお、学習指導要領の改訂に伴い、[第5学年及び第6学年]の「C 読むこと」の中に「効果的な読み方に関する指導事項」が示された。これに伴い、目的に応じて本や文章を比べて読むなどの指導が重視されている。また、「文学的な文章の解釈に関する指導事項」において、登場人物の把握などに関する内容について低学年の段階から系統化を図っており、高学年の段階においては「エ 登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること。」と示された。これに伴い、登場人物の心情や性格、考え方などをより多面的に捉えた上で、構造的に関係を整理したり、物語の展開に即して人物像や人物相互の関係、役割を押さえたりしながら読む指導が重視されている。

無解答率は7.0%である。前回の調査(9.7%)に比べ、-2.7ポイントとなっている。

設問二 < I : 1 4 >

趣旨

登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係付けて読むことができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第5学年及び第6学年〕 B 書くこと

エ 引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書くこと。

〔第5学年及び第6学年〕 C 読むこと

エ 登場人物の相互関係や心情、場面についての描写をとらえ、優れた叙述について自分の考えをまとめること。

オ 本や文章を読んで考えたことを発表し合い、自分の考えを広げたり深めたりすること。

解答類型と反応率

解 答 類 型		反 応 率 (%)		正 答
		25年度	20年度	
(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ① 「犬」と「イタドリの芽」の二つの言葉を使って、場面の様子（犬が迫ってくる中で、子グマが好きなイタドリの芽が出ていること）について説明していること。 ② 危険な状況を心配しているおかあさんグマの気持ちに触れていること。 ③ 40字以上、80字以内で書いていること。				
(正答例) ・ 犬が近づいて来て早くにげなければならないのに、子グマの好きなイタドリの芽が目前にあることが分かり、それを食べようとしてにげおくれしてしまうことを心配している。(79字)				
1	条件①、②、③を満たしているもの	60.3	45.3	◎
2	条件①、②は満たしているが、条件③は満たしていないもの	0.3	1.0	
3	条件②、③は満たしているが、条件①は満たしていないもの	8.5	9.6	
9	上記以外の解答	16.4	21.6	
0	無解答	14.4	22.5	

分析結果と課題

- 本設問は、平成20年度調査【小学校】国語B²三（正答率45.3%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は60.3%（+15.0ポイント）となっており、依然として、「登場人物の心情と場面についての描写を叙述と関係付けて読むこと」に課題があるものの、正答率の上昇が見られる。

正答率が上昇した背景としては、読むための様々な目的（「紹介する」、「推薦する」、「説明する」など）に応じた言語活動の充実が図られた成果によるものがあると考えられる。

- 解答類型3の反応率は8.5%である。前回の調査（9.6%）に比べ、－1.1ポイントとなっている。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

(誤答例)

- ・ おかあさんグマは、一ぴきや二ひきではない犬のにおいがしてきたので、おかあさんグマはあせってしまったと思います。(55字)
- ・ 溶けかけた雪のあいだから、イタドリの芽がつくつくと出ていたのでおかあさんグマは、気が気でなかった。(49字)

このように解答した児童は、「犬」と「イタドリの芽」の2つの言葉を使って場面の様子を説明するという条件に合わせて書くことができていない。

解答類型9の反応率は16.4%である。前回の調査(21.6%)に比べ、-5.2ポイントとなっている。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

(誤答例)

- ・ 溶けかけた雪の間から出ているイタドリの芽を子グマたちが食べ始めている。しかも、犬の鳴き声がぐんぐん近づいて来る。(56字)
- ・ イタドリの芽がつくつくとでてくるのです。犬の鳴き声がワンワンワンと聞こえます。ぐんぐんと近づいてきます。犬は、人間よりかしこいのです。(67字)

このように解答した児童は、危険な状況を心配しているおかあさんグマの気持ちに触れて書くことができていない。

これら誤答の背景としては、物語の展開における登場人物の心情の変化について、叙述を根拠に捉えることができていないものと考えられる。このことから、目的に応じて必要となる情報を取り出し、それらを関係付けて読むことについて指導の充実が求められる。また、叙述に着目しながら必要な部分を繰り返し読んだり、優れた表現を書き抜いたりするなど、目的に応じた具体的な学習の手立てを示すことも必要と考えられる。

なお、学習指導要領の改訂に伴い、全ての学年の「C 読むこと」の中に「自分の考えの形成及び交流に関する指導事項」が示された。これに伴い、文学的な本や文章を読み、紹介したり推薦したりするといった、読むための明確な目的に応じて自分の考えを文章にまとめて、それを表現し合うなどの指導が重視されている。また、文学的な文章における情報の読み取りと、それらを関係付ける指導については、〔第5学年及び第6学年〕の「効果的な読み方に関する指導事項」との関連を図ることが大切である。

無解答率は14.4%である。前回の調査(22.5%)に比べ、-8.1ポイントとなっている。

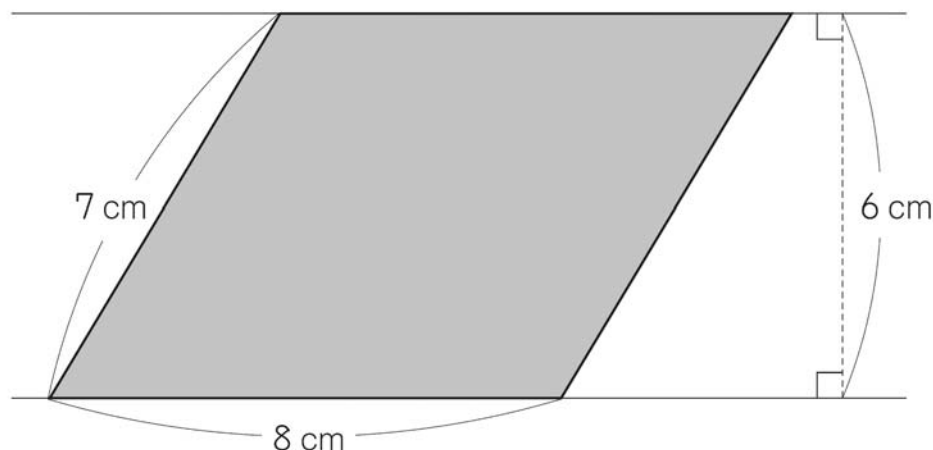
※出典等

- ・ 椋鳩十『椋鳩十全集 1 月の輪グマ』(1964年10月 株式会社ポプラ社)による。
- ・ 椋鳩十『椋鳩十全集 2 片耳の大シカ』(1964年10月 株式会社ポプラ社)による。

小学校算数

平行四辺形の面積 < I : 8 >

次の平行四辺形の面積を求める式と答えを書きましょう。



出題の趣旨

基本的な平面図形の面積の求め方を理解しているかどうかをみる

必要な数量を求めるために、問題場面から必要な情報を選択したり、情報を組み合わせたりして解決の見通しを立てることが大切である。

「4年間のまとめ【小学校編】」において、「求積に必要な情報（図形の長さ及び図形の性質）を取り出して面積を求めること」に課題があると指摘しており、本問では、斜辺の長さを提示した平行四辺形の面積を求める設問を出題した。

趣旨

平行四辺形の面積の求め方について理解している。

■学習指導要領における領域・内容

〔第5学年〕 B 量と測定

- (1) 図形の面積を計算によって求めることができるようにする。
 - ア 三角形，平行四辺形，ひし形及び台形の面積の求め方を考えること。

解答類型と反応率

解 答 類 型			反応率(%)		正答
			25年度	20年度	
(注意) 式については、答えの有無や答えの正誤は問わない。					
	式	答え			
1	8×6 と解答	48 と解答しているもの	79.8	85.2	◎
2	底辺×高さ などと解答	48 と解答しているもの	0.1	0.1	○
3	8×7 と解答しているもの		6.4	6.5	
4	類型1から類型3以外を解答 無解答	48 と解答しているもの	0.1	0.2	
5	類型1を解答	48 以外を解答しているもの 無解答	1.4	1.5	
6	類型1, 類型3以外を解答 無解答	56 と解答しているもの	0.0	0.1	
7	$8 \times 6 \div 2$ と解答	24 と解答しているもの	4.4	2.1	
9	上記以外の解答		6.6	2.7	
0	無解答		1.1	1.7	
正答率			79.9	85.3	

分析結果と課題

- 本設問は、平成20年度調査【小学校】算数A⁵(正答率85.3%)と同一の問題である。
今回の調査では、正答率は79.9%(-5.4ポイント)と正答率の低下が見られる。

- 解答類型3の反応率は6.4%である。前回の調査(6.5%)に比べ、-0.1ポイントとなっている。

このように解答した児童は、平行四辺形の面積を「(底辺の長さ)×(斜辺の長さ)」で求めていると考えられる。

解答類型7の反応率は4.4%である。前回の調査(2.1%)に比べ、+2.3ポイントとなっている。


このように解答した児童は、三角形の面積を求める公式などと混同していると考えられる。

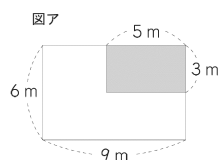
解答類型9の反応率は6.6%である。前回の調査(2.7%)に比べ、+3.9ポイントとなっている。



具体的な例としては、以下のようなものがある。

例：「(底辺の長さ)×(高さ)×(斜辺の長さ)」「 $8 \times 6 \times 7$ 」をしている

事象の数学的な解釈と表現（花壇） ＜ I : 1 2 ～ 1 4 ＞

図アのような、縦が6 m、横が9 mの長方形の形をした花壇があります。
この中に、縦が3 m、横が5 mの長方形の  の部分があります。

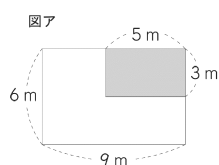



- (1)  の部分のまわりにロープをはります。  の部分のまわりにはるロープの長さは、どのような式で求められますか。

下の 1 から 5 までの中から2つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 $5 + 3$
- 2 5×3
- 3 $5 + 3 + 5 + 3$
- 4 $5 \times 3 \times 2$
- 5 $(5 + 3) \times 2$


- (2) みさきさんは、花壇の白い  の部分にチューリップを植えます。




 の部分の面積は、どのような式で求められますか。

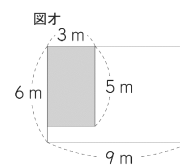
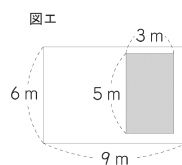
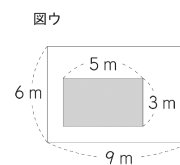
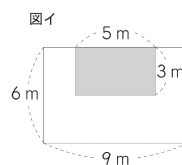
下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 $5 \times 3 + 3 \times 9$
- 2 $3 \times 6 - 5 \times 3$
- 3 $6 \times 9 - 3 \times 5$
- 4 $3 \times 9 - 3 \times 5$

- (3) 下の図イ、ウ、エ、オは、縦が6 m、横が9 mの長方形の形をした花壇です。この中に、縦が3 m、横が5 mの長方形の  の部分があります。

図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの  の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。

そのわけを、言葉や式や図を使ってかきましょう。



出題の趣旨

- 身近な図形のまわりの長さや面積について、次のことができるかどうかをみる。
- ・式に表したり，式が表している内容をよみとったりすること。
 - ・面積の求め方について説明すること。

算数科の学習では，問題を解決するために，事象を数・量・図形などに着目し，観察して的確に捉えたり，振り返って考えたり，数学的に表現したりすることが大切である。

そこで，図を観察して的確に捉えたり，問題に現れる事象を振り返って考えたり，それらを数学的に表現したりすることができるかどうかをみるために，本問を出題した。

また，「4年間のまとめ【小学校編】」において，「計算の順序についてのきまりなどを理解すること」に課題があると指摘していることに関連した設問でもある。

設問(1) < I : 1 2 >

趣旨

長方形のまわりの長さの求め方について理解しているかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第2学年〕 C 図形

- (1) ものの形についての観察や構成などの活動を通して，図形を構成する要素に着目し，図形について理解できるようにする。
- イ 正方形，長方形，直角三角形について知ること。

〔第4学年〕 D 数量関係

- (2) 数量の関係を表す式について理解し，式を用いることができるようにする。
- ア 四則の混合した式や（ ）を用いた式について理解し，正しく計算すること。

解答類型と反応率

解 答 類 型		反 応 率 (%)		正 答
		25年度	19年度	
(注意) 番号の順序は問わない。				
1	3 と 5 と解答しているもの	69.0	67.5	◎
2	3 のみを正しく解答しているもの (2 と 3 と解答しているものは除く)	6.5	6.4	
3	5 のみを正しく解答しているもの (2 と 5 と解答しているものは除く)	5.5	7.5	
4	2 が含まれているもの	17.2	17.4	
9	上記以外の解答	0.8	0.7	
0	無解答	1.0	0.5	

分析結果と課題

- 本設問は，平成19年度調査【小学校】算数B¹(1) (正答率67.5%) と同一の問題である。今回の調査では，正答率は69.0% (+1.5ポイント) となっており，依然として「長方形のまわりの長さの求め方について理解すること」に課題がある。

- 選択肢 **2** を含んでいる解答類型 4 の反応率は17.2%である。前回の調査（17.4%）に比べ、
-0.2ポイントとなっている。


このように解答した児童は、長方形の周りの長さを求める式と、面積を求める式とを混同
していると考えられる。

解答類型 2 と解答類型 3 を合わせた反応率は12.0%である。前回の調査（13.9%）に
比べ、-1.9ポイントとなっている。

このように解答した児童は、「 $5 + 3 + 5 + 3$ 」と「 $(5 + 3) \times 2$ 」が等しいことの理解
について不十分とも考えられる。

設問(2) < I : 1 3 >

趣旨

L字型の図形  の面積の求め方を表す式を読み取ることができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕 B 量と測定

- (1) 面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができる
ようにする。

イ 正方形及び長方形の面積の求め方を考えること。

〔第4学年〕 D 数量関係

- (2) 数量の関係を表す式について理解し、式を用いることができるようにする。

ア 四則の混合した式や（ ）を用いた式について理解し、正しく計算すること。

解答類型と反応率

解 答 類 型		反応率 (%)		正答
		25年度	19年度	
1	1 と解答しているもの	3.3	3.8	
2	2 と解答しているもの	2.2	3.5	
3	3 と解答しているもの	91.0	88.2	◎
4	4 と解答しているもの	1.6	2.8	
9	上記以外の解答	0.4	0.5	
0	無解答	1.5	1.3	

分析結果と課題

- 本設問は、平成19年度調査【小学校】算数B 1 (2) (正答率88.2%) と同一の問題である。
今回の調査では、正答率は91.0% (+2.8ポイント) となっており、引き続き、相当数の児
童ができています。

設問(3) < I : 1 4 >

趣旨

設問(2)の図形の条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの理由を言葉や式や図を用いて説明することができるかどうかをみる。




■学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕 B 量と測定

(1) 面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができるようにする。

イ 正方形及び長方形の面積の求め方を考えること。

解答類型と反応率

解 答 類 型		反 応 率 (%)		正 答
		25年度	19年度	
(正答の条件) 次の①, ②, ③, ④のすべてを書いている。 ① 全体の面積 (縦6m, 横9mの長方形  の面積) ② 部分の面積 (縦3m, 横5mの長方形  の面積) ③ 白い部分の面積がひき算で求められること ④ すべての図について同じであることを表す言葉 (正答例) ・ すべて $6 \times 9 - 3 \times 5$ の式で白い部分の面積を求めることができるから。 ・ すべての図は、同じ全体の面積から同じ  の面積をひくという方法で、白い部分の面積を求めることができるから。				
1	①, ②, ③を「 $6 \times 9 - 3 \times 5$ 」の式を用いて表し, ④を書いているもの	16.5	7.9	◎
2	①, ②, ③, ④のすべてを書いているもの	10.4	8.9	◎
3	①, ②, ④を書いているもの	28.5	28.0	○
4	②, ③, ④を書いているもの	0.8	1.2	○
5	②, ④を書いているもの	21.4	22.1	○
6	すべての白い部分の面積が 39m^2 になることを書いているもの	0.0	0.0	○
7	「 $6 \times 9 - 3 \times 5$ 」の式のみを書いているもの	1.0	0.7	
8	①, ③, ④を書いているもの ①, ④を書いているもの ③, ④を書いているもの ④を書いているもの	8.7	12.6	
9	上記以外の解答	6.0	9.8	
0	無解答	6.6	8.7	
正答率		77.7	68.1	

分析結果と課題

- 本設問は、平成19年度調査【小学校】算数B $\boxed{1}$ (3) (正答率68.1%) と同一の問題である。今回の調査では、正答率は77.7% (+9.6ポイント) と正答率の上昇が見られ、「図形の条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの理由を言葉や式や図を用いて説明すること」という課題について、改善の状況が見られる。

この背景としては、学習指導要領の改訂に伴い、「長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え説明する活動」が算数的活動で示されたことにより、指導が充実・改善したことが考えられる。

- 解答類型9の反応率は6.0%である。前回の調査(9.8%)に比べ、-3.8ポイントとなっている。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

例1：全体の面積から、黒い部分の面積をひきます。

〔白い部分の面積を求める方法を書いているが、イからオの全てが同じ方法で求められることを述べていない〕

例2：白い部分も黒い部分も周りの長さが同じだから。

〔面積ではなく、周りの長さが同じであると書いている〕

中学校国語

案内文を書く < I : 1 4 >

一

【案内文B】は、小学生に向けて書いています。【案内文A】を参考にして、
☐ に入る一文を書きなさい。

【案内文B】（第二小学校の5・6年生に向けて作成しているもの）

〇〇年4月20日

第二小学校5・6年生のみなさん
 第一中学校生徒会

ちいさいきせいの
地域清掃活動のお願い

新学期が始まって2週間がたちました。みなさん、元気ががんばっていますか。

さて、第一中学校では、次のとおり、第二小学校のみなさんといっしょに地域のそうじをしたいと思います。

~~~~~

|        |                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------|
| 1. 日 時 | 5月16日（日）午前8時から午前10時                                     |
| 2. 場 所 | 第二小学校と第一中学校の周辺                                          |
| 3. 内 容 | ゴミ拾いや草取り                                                |
| 4. その他 | 第一中学校正門前に集まってください。<br>そうじ用具は、当日配ります。<br>雨がふった場合は中止にします。 |

【案内文A】（地域の方々にに向けて作成しているもの）

〇〇年4月20日

地域の皆様  
 第一中学校生徒会

地域清掃活動のお願い

春風のさわやかな季節になりました。皆様、いかがお過ごしですか。

さて、第一中学校では、第二小学校にも呼びかけて、下記のとおり、地域清掃を行います。

ご多用のことと思いますが、ぜひご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| 1. 日 時 | 5月16日（日）午前8時から午前10時                                    |
| 2. 場 所 | 第二小学校及び第一中学校周辺                                         |
| 3. 内 容 | ゴミ拾いや草取り                                               |
| 4. その他 | 第一中学校正門前にお集まりください。<br>清掃用具は、当日お配りします。<br>雨天の場合は中止にします。 |

第一中学校では、生徒会主催の地域清掃活動を行う予定です。次は、生徒会が作成している【案内文A】と【案内文B】です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

## 出題の趣旨

案内文を書く際に、次のことができるかどうかをみる。

- ・ 相手に応じて表現を工夫して書くこと

目的や意図に応じ、社会生活に必要な文章を記述することについての定着状況を把握する観点から出題した。

## ■学習指導要領における領域・内容

〔第2学年〕 B 書くこと

ウ 事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えたり、描写を工夫したりして書くこと。 《記述》



## 解答類型と反応率

| 解 答 類 型                                                                                                 |                                | 反応率 (%) |      | 正答 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|----|
|                                                                                                         |                                | 25年度    | 22年度 |    |
| (正答の条件)<br>次の条件を満たして解答している。<br>① 小学生に向けた公的な文章として、適切な表現で書いている。<br>② 【案内文A】の内容を参考にして書いている。<br>③ 一文で書いている。 |                                |         |      |    |
| (正答例)<br>・ 用事もあると思いますが、ぜひ参加をお願いします。<br>・ ぜひ参加をお願いします。                                                   |                                |         |      |    |
| 1                                                                                                       | 条件①, ②, ③を満たして解答しているもの         | 66.8    | 62.0 | ◎  |
| 2                                                                                                       | 条件①, ②を満たし, 条件③を満たさないで解答しているもの | 4.8     | 5.5  |    |
| 3                                                                                                       | 条件①, ③を満たし, 条件②を満たさないで解答しているもの | 4.9     | 5.8  |    |
| 4                                                                                                       | 条件②, ③を満たし, 条件①を満たさないで解答しているもの | 14.9    | 15.2 |    |
| 9                                                                                                       | 上記以外の解答                        | 3.9     | 2.7  |    |
| 0                                                                                                       | 無解答                            | 4.7     | 8.7  |    |

## 分析結果と課題

- 本設問は、平成22年度調査【中学校】国語A<sup>9</sup>二（正答率62.0%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は66.8%（+4.8ポイント）となっており、依然として「相手に応じて表現を工夫して書くこと」に課題があるものの、正答率の上昇が見られる。

- 今回の調査では、解答類型4の反応率は14.9%である。前回の調査（15.2%）と同様に、解答類型4に一番多く反応している。  
具体的な例としては、以下のようなものがある。

(誤答例)

- ・ お忙しいと思いますが、ぜひ参加するよう願います。
- ・ 忙しいかもしれませんが、ぜひご参加してください。

このように解答した生徒は、適切な言葉遣いができていない。

(誤答例)

- ・ 大変だと思うけど、みんな参加してね。

このように解答した生徒は、文章の他の部分の記述に合った言葉遣いができていない。

- 無解答率は4.7%である。前回の調査（8.7%）に比べ、－4.0ポイントとなっており、文章を書くことにおける生徒の学習意欲に改善の状況が見られる。  
これは、学習指導要領の改訂に伴い、「行事等の案内や報告をする文章を書くこと。」「社会生活に必要な手紙を書くこと。」が言語活動として例示されたことにより、目的や意図に応じ、社会生活に必要な文章を記述する指導の充実が図られた成果によるものと考えられる。

資料を作成して発表する < I : 18, 19 >

1  
2  
3  
4

山本さんの「提示する資料」について説明したものとして最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

1  
2  
3  
4

難しい内容を的確に伝えるために、それぞれの「提示する資料」の中の語句の意味を注によって示している。

調べたことと自分の考えを区別するために、それぞれの「提示する資料」で文字の大きさを変えている。

話す内容に説得力をもたせるために、それぞれの「提示する資料」に自分の考えとその根拠を書いている。

伝えたいことを明確に示すために、それぞれの「提示する資料」の内容にふさわしい見出しを付けている。

提示する資料

消しゴムについて

3年1組35番 山本 はるか 1

消しゴムの原料

プラスチック製消しゴムの原料となるもの

塩化ビニル樹脂  
可塑剤(かそざい)  
炭酸カルシウム など 2

消しゴムの製造方法

原料をよく混ぜる  
↓  
型に入れ加熱し、固める  
↓  
型から取り出し、裁断する 3

字が消える仕組み

紙の繊維に入り込んだ黒鉛  
↓  
消しゴムに引き付けられた黒鉛  
↓  
消しカスとなった黒鉛 4

ケースの役割

保管のために大切  
「使ったあとはこのケースに入れてください」  
↓  
他のプラスチック製品とくっつくのを防ぐ 5

4月12日

消しゴムについて

1 何からできているのか？  
現在、広く使われているプラスチック製消しゴムの主な原料は、塩化ビニル樹脂、可塑剤、炭酸カルシウムなどである。

2 どうやって作るのか？  
原料をかくはん機と呼ばれる機械の中に入れ、よく混ぜる。このとき着色剤や香料を加えると、色や香りが付く。いた消しゴムを作ることで、混ぜ合わせた原料を型に入れ、約1時間加熱し、固める。大きいた板状の消しゴムを型から取り出し、必要な大きさに裁断する。

3 どうして消せるのか？  
「字を書く」とは、紙の繊維の間に鉛筆の芯が含まれる黒鉛が入り込んでいる。逆に、「字を消す」とは、この黒鉛を紙の繊維から取り除くこと。消しゴムの表面に引き合う性質を利用している。消しカスとなる。鉛の粒が丸め込まれ、消しカスとなる。

図にするとこんな感じ↓

紙の繊維 黒鉛の粒 消しカス

紙の表面

4 ケースは必要なのか？  
紙のケースは、消しゴムの保管に大切な役割を果たしている。「使ったあとはこのケースに入れてください」と書いてあるのは、消しゴムが他のプラスチック製品とくっつくのを防ぐため。これは、消しゴムに含まれている可塑剤が他のプラスチック製品に作用して軟らかくする性質をもっているからである。

※ 筆箱の中で定規と消しゴムとがくっついてしまうことがあるのは、消しゴムに含まれる可塑剤が原因。

山本さんは、調べたことをまとめて発表する学習に取り組んでいます。次は、山本さんがまとめた「ノート」と、発表の際に「提示する資料」です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

ノート

二  
山本さんは、字が消えることを中心に発表しようと思ひ、「提示する資料」を修正することになりました。あなたなら、どのよう  
に修正しますか。〈修正の方法〉を次のAからCまでの中から一つ選びなさい。どの〈修正の方法〉を選んでいいか。理由を  
その上、〈修正の具体的なやり方とその理由〉を、あとの条件1と条件2にしたがって書きなさい。  
なお、読み返して文章を直したいときは、二本線と消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

修正の方法

A B C

条件1 六十文字以上、九十文字以内で書くこと。

条件2 六十文字以上、九十文字以内で書くこと。

※ 次のページの枠は、下書きに使ってもかまいません。解答は必ず解答用紙に書きなさい。

提示する資料

1のタイトル「消しゴムについて」を変える。

2から5の順番を入れ替える。

2から5のうちの何枚かを使わないことにする。

提示する資料

1のタイトル「消しゴムについて」を変える。

2から5の順番を入れ替える。

2から5のうちの何枚かを使わないことにする。

提示する資料

1のタイトル「消しゴムについて」を変える。

2から5の順番を入れ替える。

2から5のうちの何枚かを使わないことにする。

## 出題の趣旨

資料を作成して発表する際に、次のことができるかどうかをみる。

- ・ 資料の表現の仕方を捉えること
- ・ 資料の提示の仕方を工夫し、その方法について具体的に説明すること

「4年間のまとめ【中学校編】」において、「資料の提示の仕方を工夫し、その方法を説明すること」に課題があると指摘していることを踏まえ、その改善状況を把握する観点から出題した。

### 設問一 < I : 1 8 >

#### 趣旨

資料の表現の仕方を捉えることができるかどうかをみる。

#### ■学習指導要領における領域・内容

〔第1学年〕 C 読むこと

エ 文章の構成や展開、表現の特徴について、自分の考えをもつこと。

《自分の考えの形成》

#### 解答類型と反応率

| 解 答 類 型 |            | 反応率 (%) |      | 正答 |
|---------|------------|---------|------|----|
|         |            | 25年度    | 22年度 |    |
| 1       | 1と解答しているもの | 5.6     | 5.7  |    |
| 2       | 2と解答しているもの | 7.5     | 8.5  |    |
| 3       | 3と解答しているもの | 5.9     | 5.8  |    |
| 4       | 4と解答しているもの | 80.0    | 79.6 | ◎  |
| 9       | 上記以外の解答    | 0.0     | 0.0  |    |
| 0       | 無解答        | 1.0     | 0.5  |    |

#### 分析結果と課題

- 本設問は、平成22年度調査【中学校】国語B[2]一（正答率79.6%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は80.0%（+0.4ポイント）となっており、正答率に大きな変化は見られない。

### 設問二 < I : 1 9 >

#### 趣旨

資料の提示の仕方を工夫し、その方法について具体的に説明することができるかどうかをみる。

#### ■学習指導要領における領域・内容

〔第2学年〕 A 話すこと・聞くこと

ウ 目的や状況に応じて、資料や機器などを効果的に活用して話すこと。 《話すこと》

〔第1学年〕 B 書くこと

ウ 伝えたい事実や事柄について、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして書くこと。

《記述》

# 解答類型と反応率

| 解 答 類 型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | 反応率 (%) |      | 正 答 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 25年度    | 22年度 |     |
| <p>(正答の条件)</p> <p>次の条件を満たして解答している。</p> <p>① A から C までの中のいずれか一つの〈修正の方法〉を選んで、その記号に○を付けている。</p> <p>② 【提示する資料】の中にある言葉を使って書いている。</p> <p>③ ①に合った〈修正の具体的なやり方〉を書いている。</p> <p>〔①で選んだ〈修正の方法〉に照らして、〈修正の具体的なやり方〉が明らかに間違っている場合は、条件③を満たさないものとする。〕</p> <p>④ なぜ③の〈修正の具体的なやり方〉をとったのか〈その理由〉を適切に書いている。</p> <p>⑤ 六十字以上、九十字以内で書いている。</p> <p>~~~~~</p> <p>(正答例)</p> <p>・ A</p> <p>私なら、タイトルを「なぜ字が消えるのか」に修正する。なぜなら、発表することの中心をタイトルで示すと、これから話すことについて聞き手によく分かってもらえると思うからだ。(84字)</p> <p>・ A</p> <p>タイトルを「字が消える理由」に変えます。それは、消しゴムの何について発表しようとしているのかを最初に伝え、「字が消える仕組み」に注目してもらうためです。(77字)</p> <p>・ B</p> <p>提示する資料の④を 2 番目にする。発表の中心となる「字が消える仕組み」を最初に示すと、何について発表するのか分かりやすくなるので、聞き手も理解しやすくなると思うからだ。(84字)</p> <p>・ B</p> <p>提示する資料③、④の順番を入れ替えます。なぜなら、資料③と⑤は字が消えることと直接関係がないので、その他の情報として最後に付け加えればよいと思うからです。(78字)</p> <p>・ C</p> <p>②、③の資料を使わないことにする。字が消える仕組みの説明が中心なので、消しゴムの原料や製造方法の説明は必要がないからだ。(61字)</p> <p>・ C</p> <p>私は⑤を使いません。なぜなら、ケースの役割は字が消える仕組みと関係ないと思うので、⑤を使わない方が発表の中心である内容をより明確に説明することができるからです。(81字)</p> |                                  |         |      |     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①、②、③、④、⑤を満たして解答しているもの         | 47.4    | 47.0 | ◎   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①、②、③、④を満たし、条件⑤を満たさないで解答しているもの | 0.3     | 0.7  |     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①、②、③、⑤を満たし、条件④を満たさないで解答しているもの | 20.4    | 19.7 |     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①、②、④、⑤を満たし、条件③を満たさないで解答しているもの | 3.4     | 2.1  |     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①、③、④、⑤を満たし、条件②を満たさないで解答しているもの | 0.0     | 0.0  |     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 条件①を満たし、条件②、③、④、⑤を満たさないで解答しているもの | 7.0     | 7.4  |     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 上記以外の解答                          | 12.7    | 13.4 |     |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 無解答                              | 8.8     | 9.7  |     |

## 分析結果と課題

- 本設問は、平成22年度調査【中学校】国語B<sup>2</sup>三（正答率47.0%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は47.4%（+0.4ポイント）となっており、依然として「資料の提示の仕方を工夫し、その方法について具体的に説明すること」に課題がある。
- 今回の調査では、解答類型3の反応率は20.4%である。前回の調査（19.7%）と同様に、解答類型3に一番多く反応している。  
具体的な例としては、以下のようなものがある。

（誤答例）

・ A

「消しゴムについて」では、面白そう、気になるなどの気持ちにならないと思うので、「消しゴムの秘密」など、もっと見た人が興味をもつようなタイトルにすればよいと思う。  
(81字)

・ B

資料を<sup>4</sup>→<sup>2</sup>→<sup>3</sup>→<sup>5</sup>の順にすればよいと思います。提示する資料のタイトルが「消しゴムについて」だから、今の順番だとタイトルに合わないの、順番を入れ替えます。  
(79字)

・ C

「消しゴムの原料」は、難しくてみんなが分からないと思うので、<sup>2</sup>を使わない。そして、「いつ頃から消しゴムが使われていたか」など、みんなが読みたくなる資料に変えた方がよいと思う。  
(88字)

このように解答した生徒は、〈修正の具体的なやり方〉は書けているが、字が消えることを中心に発表することを踏まえた修正の理由を書くことができていない。

（誤答例）

・ B

提示する資料の順番を変えます。具体的には、<sup>4</sup>を最初にして、<sup>2</sup>の原料についての資料を3番目にします。それで、<sup>3</sup>を2番目にして、<sup>5</sup>は最後に豆知識として発表します。  
(80字)

このように解答した生徒は、〈修正の具体的なやり方〉のみを述べ、修正の理由を書くことができていない。

また、解答類型9の反応率は12.7%である。前回の調査（13.4%）と同様に多く反応している。

具体的な例としては、以下のようなものがある。

（誤答例）

・ A

タイトルが「消しゴムについて」だと消しゴムの何について話したいのかははっきりしないと思うので、タイトルを変える方法がよいと思いました。  
(67字)

・ C

まず、いくつかの無関係の資料を消すことによって発表の中心になることが長く説明できるようになるので、僕は資料を消す方法を選びました。  
(66字)

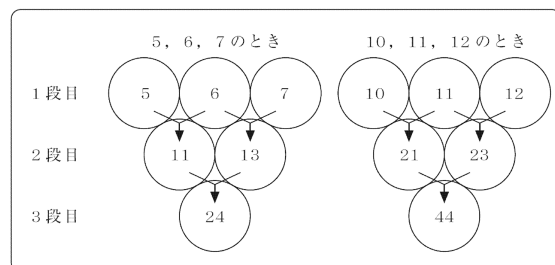
このように解答した生徒は、〈修正の方法〉を選んだ理由を述べており、〈修正の具体的なやり方とその理由〉を書くことができていない。

- なお、学習指導要領の改訂に伴い、話の要点を明らかにし、聞き手に分かりやすくするために、「目的や状況に応じて、資料や機器などを効果的に活用して話すこと。」という指導事項が設定されている。

## 中学校数学

### 説明を振り返って考えること（3段目の数） < I : 18～20 >

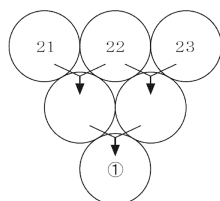
健治さんは、下の図のように、3段に並んでいる○の1段目に連続する3つの自然数を順に入れました。そして、隣り合う2つの数の和を2段目の○に入れ、同じようにして3段目の数を求めました。



健治さんは、 $24 = 4 \times 6$ 、 $44 = 4 \times 11$ であることから、1段目にどんな連続する3つの自然数を順に入れても、3段目の数はいつも4の倍数になることを予想しました。

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

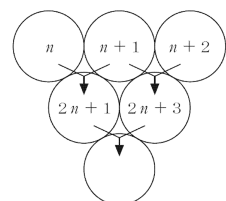
(1) 連続する3つの自然数を21, 22, 23とするとき、下の図の①に当てはまる数を求めなさい。



(2) 「1段目にどんな連続する3つの自然数を順に入れても、3段目の数はいつも4の倍数になる。」という健治さんの予想が正しいことの説明を完成しなさい。

説明

連続する3つの自然数のうち、最も小さい数を  $n$  とすると、3つの自然数は、 $n$ ,  $n+1$ ,  $n+2$  と表される。  
このとき2段目の数は、それぞれ  
 $n + (n+1) = 2n+1$   
 $(n+1) + (n+2) = 2n+3$   
であるから、3段目の数は、



$$(2n+1) + (2n+3) =$$

(3) 上の説明で、2段目の2つの数は、 $2n+1$ ,  $2n+3$  と表されています。このことから、2段目の2つの数について、いつもいえることがあります。下のアからオまでの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2段目の2つの数は、連続する偶数である。
- イ 2段目の2つの数は、連続する奇数である。
- ウ 2段目の2つの数は、奇数と偶数である。
- エ 2段目の2つの数は、一の位の数が1と3である。
- オ 2段目の2つの数は、十の位の数が等しい。

## 出題の趣旨

自然数について予想された事柄を読み、次のことができるかどうかをみる。

- ・事柄が成り立つ理由を説明すること
- ・説明を振り返って考えること

「4年間のまとめ【中学校編】」において、自然数について予想された事柄を読み、「事柄が成り立つ理由を説明すること」や「説明を振り返って考えること」に課題があると指摘していることを踏まえ、その改善状況を把握する観点から出題した。

**設問(1)** < I : 18 >

趣旨

問題場面における考察の対象を明確に捉えているかどうかをみる。

**■学習指導要領における領域・内容**

〔第2学年〕 A 数と式

(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。

イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解すること。

ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

**解答類型と反応率**

| 解 答 類 型 |              | 反応率 (%) |      | 正答 |
|---------|--------------|---------|------|----|
|         |              | 25年度    | 21年度 |    |
| 1       | 88 と解答しているもの | 83.0    | 86.0 | ◎  |
| 2       | 66 と解答しているもの | 0.1     | 0.2  |    |
| 9       | 上記以外の解答      | 8.9     | 9.1  |    |
| 0       | 無解答          | 8.0     | 4.8  |    |

**分析結果と課題**

- 本設問は、平成21年度調査【中学校】数学B②(1)（正答率86.0%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は83.0%（－3.0ポイント）となっており、引き続き、相当数の生徒ができていないものの、正答率の低下が見られる。

**設問(2)** < I : 19 >

趣旨

筋道立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明することができるかどうかをみる。

**■学習指導要領における領域・内容**

〔第2学年〕 A 数と式

(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。

イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解すること。

ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。



## 解答類型と反応率

| 解 答 類 型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                            | 反 応 率 ( % ) |       | 正 答 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                            | 25年度        | 21年度  |     |
| <p>(正答の条件)</p> <p>&lt; 4 ( n + 1 ) と計算している場合 &gt;</p> <p>次の (a) , (b) を記述している。</p> <p>(a)    n + 1 は自然数だから,</p> <p>(b)    4 ( n + 1 ) は4の倍数である。</p> <p>&lt; 4 n + 4 と計算している場合 &gt;</p> <p>次の (c) , (d) を記述している。</p> <p>(c)    4 n , 4 が4の倍数で, 4 の倍数の和は4の倍数だから,</p> <p>(d)    4 n + 4 は4の倍数である。</p> <p>(正答例)</p> <p>例 1    4 ( n + 1 )</p> <p>         n + 1 は自然数だから, 4 ( n + 1 ) は4の倍数である。</p> <p>         したがって, 3 段目の数は4の倍数である。</p> <p>         (解答類型 1 )</p> <p>例 2    4 n + 4</p> <p>         4 n , 4 が4の倍数で, 4 の倍数の和は4の倍数だから, 4 n + 4</p> <p>         は4の倍数である。</p> <p>         したがって, 3 段目の数は4の倍数である。</p> <p>         (解答類型 4 )</p> |             |                            |             |       |     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 ( n + 1 ) | (a) , (b) の両方を記述しているもの     | 20. 7       | 10. 2 | ◎   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (a) , (b) のどちらか一方を記述しているもの | 10. 9       | 9. 4  | ○   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (a) , (b) の両方を記述していないもの    | 1. 2        | 2. 5  | ○   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (a) , (b) の記述に誤りがあるもの      | 2. 4        | 2. 7  |     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 n + 4     | (c) , (d) の両方を記述しているもの     | 0. 4        | 0. 4  | ◎   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (c) , (d) のどちらか一方を記述しているもの | 17. 7       | 19. 1 | ○   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (c) , (d) の両方を記述していないもの    | 13. 3       | 25. 6 |     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | (c) , (d) の記述に誤りがあるもの      | 3. 6        | 5. 2  |     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 上記以外の解答     |                            | 9. 2        | 7. 6  |     |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 無解答         |                            | 20. 6       | 17. 2 |     |
| 正答率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                            | 50. 9       | 41. 7 |     |

## 分析結果と課題

- 本設問は, 平成21年度調査【中学校】数学B②(2) (正答率41.7%) と同一の問題である。今回の調査では, 正答率は50.9% (+9.2ポイント) となっており, 依然として「筋道立てて考え, 事柄が一般的に成り立つ理由を説明すること」に課題があるものの, 正答率の上昇が見られる。
- 誤答については, 2段目の数である  $2n+1$  と  $2n+3$  の和を計算した式  $4n+4$  のみを記述した解答類型7の反応率は13.3%である。前回の調査 (25.6%) に比べ, -12.3ポイントとなっている。

この中には、式を計算することはできたが、計算した式  $4n+4$  と 3 段目の数が 4 の倍数であることを結び付けることができなかった生徒がいると考えられる。

$4n+4$  と計算した解答類型 5～8 の反応率を合わせると 35.0% であり、前回の調査 (50.3%) に比べ、-15.3 ポイントとなっているのに対し、 $4(n+1)$  と計算した解答類型 1～4 の反応率を合わせると 35.2% であり、前回の調査 (24.8%) に比べ、+10.4 ポイントとなっている。

このことから、4 の倍数であることを説明するために 4 と自然数の積の形に変形すればよいと考える生徒が増加していると考えられる。

解答類型 3, 4, 7, 8 の反応率を合わせると 20.5% であり、前回の調査 (36.0%) に比べ、-15.5 ポイントとなっているのに対し、解答類型 1, 2, 5, 6 の反応率を合わせると 49.7% であり、前回の調査 (39.1%) に比べ、+10.6 ポイントとなっている。

このことから、事柄が一般的に成り立つ理由を説明するためには、目的に応じて式を変形するだけでなく、結論や根拠を記述する必要があると考える生徒が増加していると考えられる。

無解答率は、20.6% である。前回の調査 (17.2%) に比べ、+3.4 ポイントとなっている。

### 設問(3) < I : 20 >

#### 趣旨

説明を振り返って考え、文字式の意味を読み取ることができるかどうかをみる。

### ■学習指導要領における領域・内容

〔第 2 学年〕 A 数と式

(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。

イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解すること。

ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

### 解答類型と反応率

| 解 答 類 型 |             | 反応率 (%) |      | 正答 |
|---------|-------------|---------|------|----|
|         |             | 25年度    | 21年度 |    |
| 1       | ア と解答しているもの | 7.1     | 7.6  |    |
| 2       | イ と解答しているもの | 64.7    | 58.8 | ◎  |
| 3       | ウ と解答しているもの | 10.6    | 14.0 |    |
| 4       | エ と解答しているもの | 6.6     | 8.7  |    |
| 5       | オ と解答しているもの | 7.8     | 9.4  |    |
| 9       | 上記以外の解答     | 0.0     | 0.0  |    |
| 0       | 無解答         | 3.3     | 1.5  |    |

## 分析結果と課題

○ 本設問は、平成21年度調査【中学校】数学B $\boxed{2}$ (3)（正答率58.8%）と同一の問題である。今回の調査では、正答率は64.7%（+5.9ポイント）となっており、依然として「説明を振り返って考え、文字式の意味を読み取ること」に課題があるものの、正答率の上昇が見られる。

○ 誤答については、2段目の2つの数に偶数が含まれるものを選択した解答類型1，3の反応率を合わせると17.7%である。前回の調査（21.6%）に比べ、-3.9ポイントとなっており、文字式から具体的な数を捉えられない生徒や、 $2n+1$ や $2n+3$ がともに奇数を表していると捉えられない生徒が減少していると考えられる。

解答類型4，5の反応率を合わせると14.4%である。前回の調査（18.1%）に比べ、-3.7ポイントとなっており、本問で例示された2段目の数を基に判断した生徒が減少していると考えられる。

他の解答類型の反応率や無解答率に大きな変化がないことを踏まえると、これらのことが、正答率の上昇につながったものと考えられる。

